Quadratische Ungleichungen lösen

Stufe 2: Faktor vor x², umformen, Bruch-Nullstellen

Name: _____ Datum: _____

Bringe alles auf eine Seite, berechne die Nullstellen und gib die Lösungsmenge in Intervallschreibweise an.

1) $3x^2 + 12x - 15 \geq 0$ _____

2) $-2x^2 + 10x \geq 0$ _____

3) $x^2 \geq -7x - 10$ _____

4) $-2x^2 + 10x - 8 > 0$ _____

5) $x(x - 9) > -20$ _____

6) $x^2 \leq 3x + 18$ _____

7) $-2x^2 - 8x + 10 \leq 0$ _____

8) $2x^2 + 9x + 4 > 0$ _____

9) $-2x^2 - 3x + 5 < 0$ _____

10) $-2x^2 - x + 10 < 0$ _____

11) $x(x - 7) \geq -6$ _____

12) $-x^2 + 2x + 24 \leq 0$ _____

13) $x(x - 2) \geq 24$ _____

14) $x^2 \leq 8x - 7$ _____

15) $x^2 \geq -2x + 15$ _____

16) $x^2 \leq 4x + 12$ _____

17) $-2x^2 + 5x + 7 \geq 0$ _____

18) $x(x + 3) \leq 10$ _____

Lösungen: Quadratische Ungleichungen lösen

Stufe 2: Faktor vor x², umformen, Bruch-Nullstellen

1) $L =]-\infty; -5] \cup [1; \infty[$

2) $L = [0; 5]$

3) $L =]-\infty; -5] \cup [-2; \infty[$

4) $L =]1; 4[$

5) $L =]-\infty; 4[\cup]5; \infty[$

6) $L = [-3; 6]$

7) $L =]-\infty; -5] \cup [1; \infty[$

8) $L =]-\infty; -4[\cup]-\frac{1}{2}; \infty[$

9) $L =]-\infty; -\frac{5}{2}[\cup]1; \infty[$

10) $L =]-\infty; -\frac{5}{2}[\cup]2; \infty[$

11) $L =]-\infty; 1] \cup [6; \infty[$

12) $L =]-\infty; -4] \cup [6; \infty[$

13) $L =]-\infty; -4] \cup [6; \infty[$

14) $L = [1; 7]$

15) $L =]-\infty; -5] \cup [3; \infty[$

16) $L = [-2; 6]$

17) $L = [-1; \frac{7}{2}]$

18) $L = [-5; 2]$